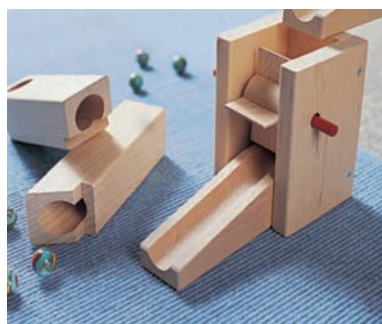


WAREMA LONSE III®

Installationsanleitung

(Für künftige Verwendung aufbewahren)



Allgemeine Hinweise

Allgemeine Hinweise

Mit Herausgabe dieser Unterlage verlieren alle früheren entsprechenden Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen, die der technischen Verbesserung dienen, sind vorbehalten. Text- und Grafikteil dieser Unterlage wurden mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise trotzdem vorhandene Fehler und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie hierzu die detaillierten Informationen in der entsprechenden Installations- bzw. Bedienungsanleitung.

Stammhaus

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
97828 Marktheidenfeld/Main

Postfach 13 55
97822 Marktheidenfeld/Main
Telefon: +49(93 91) 20-0
Telefax: +49(93 91) 20-42 99
<http://www.warema.de>
info@warema.de

Impressum

WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
97828 Marktheidenfeld/Main

WAREMA und das WAREMA Logo sind Warenzeichen der WAREMA Renkhoff SE. Alle anderen aufgeführten Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

© 2008, WAREMA Renkhoff SE

Kundencenter

Steuerungen

für Niederlassungsgebiete

Düsseldorf, Frankfurt, Köln, Karlsruhe, Marktheidenfeld
Telefon: +49(93 91) 20-37 50;
Telefax: +49(93 91) 20-37 59

Gießen, Hagen, Hamburg, Hannover, Berlin
Telefon: +49(93 91) 20-37 60;
Telefax: +49(93 91) 20-37 69

Nürnberg, Leipzig, Dresden
Telefon: +49(93 91) 20-37 70;
Telefax: +49(93 91) 20-37 79

München, Stuttgart, VS-Schwenningen, Freiburg
Telefon: +49(93 91) 20-37 80;
Telefax: +49(93 91) 20-37 89

Export
Telefon: +49(93 91) 20-37 40;
Telefax: +49(93 91) 20-37 49

Hotline Steuerungen
Telefon: +49(93 91) 20-67 60;
Telefax: +49(93 91) 20-67 69

Niederlassungen

01445 Radebeul b. Dresden
Meißner Straße 23
Tel.: +49(351) 8 31 64-0,
Fax: +49(351) 8 31 64-20

04356 Leipzig
Walther-Köhn-Straße 2D
Tel.: +49(341) 4 67 28-0,
Fax: +49(341) 4 67 28-98

14979 Großbeeren b. Berlin
Am Wall 22
Tel.: +49(33701) 32 78-0,
Fax: +49(33701) 32 78-98

22419 Hamburg
Langenhorner Chaussee 384
Tel.: +49(40) 53 28 59-0,
Fax: +49(40) 53 28 59-99

30853 Hannover-Langenhagen
Frankenring 32
Tel.: +49(511) 12 35 86-0,
Fax: +49(511) 12 35 86-79

35633 Lahnau OT Dorlar
Am Römerlager 6
Tel.: +49(64 41) 67 09-0,
Fax: +49(64 41) 67 09-79

40721 Hilden
Im Hülsenfeld 5
Tel.: +49(21 03) 90 76-0,
Fax: +49(21 03) 90 76-99

50827 Köln
Wilhelm-Mauser-Straße 41-43
Tel.: +49(221) 95 84 31-0,
Fax: +49(221) 95 84 31-99

58093 Hagen
Heydastraße 9
Tel.: +49(23 31) 38 52-0,
Fax: +49(23 31) 38 52-99

63165 Mühlheim/Main
Otto-Hahn-Straße 19
Tel.: +49(61 08) 8 25 97-0,
Fax: +49(61 08) 8 25 97-99

70565 Stuttgart-Vaihingen
Gewerbestraße 19
Tel.: +49(711) 7 84 85-0,
Fax: +49(711) 7 84 85-99

76149 Karlsruhe
Am Sandfeld 13
Tel.: +49(721) 9 78 82-0,
Fax: +49(721) 9 78 82-22

78056 Villingen-Schwenningen
Spittelbronner Weg 59/1
Tel.: +49(77 20) 99 79-0,
Fax: +49(77 20) 99 79-79

79108 Freiburg-Hochdorf
Hanferstraße 23
Tel.: +49(761) 1 52 56-0,
Fax: +49(761) 1 52 56-29

82166 Gräfelfing
Am Kirchenhölzl 15
Tel.: +49(89) 89 88 92-0,
Fax: +49(89) 89 88 92-79

90763 Fürth
Hermann-Glockner-Straße 5
Tel.: +49(911) 7 58 82-0,
Fax: +49(911) 7 58 82-79

Inhalts- verzeichnis

1	Eigenschaften.....	4
2	Sicherheitshinweise.....	5
2.1	Symbol- und Piktogrammerklärung	5
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	6
2.3	Leser-Zielgruppe	7
2.4	Nachrüstungen und Veränderungen	7
2.5	Montage, Anschluss und Reparaturen	8
2.6	Weitere Dokumente	9
2.7	Wartung	9
2.8	Haftung	9
3	Montage	10
3.1	Montage des Gerätes	11
3.1.1	Verteilereinbau.....	11
3.1.2	Aufputzmontage.....	12
3.2	Montage der Messwertgeber	13
4	Anschluss	16
4.1	Anschluss Hinweise	16
4.2	Einrichten der Eingänge	17
5	Anschlusspläne.....	18
6	Technische Daten.....	32

1 Eigenschaften

Die WAREMA LONSE III (LON Sensoreinheit) ist eine LONWORKS®-Systemkomponente, gefertigt nach LONMARK®-Richtlinien. An das Gerät können folgende meteorologische Sensoren angeschlossen werden:

- ▶ 4 Messwertgeber "Photo" (Spannungsschnittstellen / Stromschnittstellen Wind / Photo / Funkuhr umschaltbar)
- ▶ 4 Messwertgeber "Photo" (Spannungsschnittstelle / 0 - 20mA umschaltbar)
- ▶ 1 Messwertgeber "Globalstrahlung"
- ▶ 3 Messwertgeber "Windgeschwindigkeit"
- ▶ 1 Messwertgeber "Windrichtung"
- ▶ 1 Messwertgeber "Temperatur"
- ▶ 1 Messwertgeber "Niederschlag"
- ▶ 1 Messwertgeber "Relative Luftfeuchtigkeit"
- ▶ 1 Schalter
- ▶ 1 DCF77-Funkuhrmodul

Eine Spannungsversorgung für aktive Messwertgeber (15 V DC) ist im Gerät integriert.

HINWEIS Die Spannungsversorgung von Heizungen in den Sensoren darf nicht über die LONSE III erfolgen. Verwenden Sie eine separate Spannungsquelle.

Die Sensoreinheit wird in ein LONWORKS®-Netzwerk eingebunden und stellt die Messwerte der angeschlossenen Sensoren in Form von Netzwerkvariablen auf dem LONWORKS®-Netzwerk zur Verfügung. Die Sensoreinheit berechnet den Sonnenstand in Abhängigkeit von Tageszeit und Datum sowie geographischer Position der Sonnenschutzanlage. Die Applikation kann über das LONWORKS®-Netzwerk geladen werden.

LON, LONWORKS, LONTALK, LONMARK, LONMAKER, Echelon, LNS, LCA, Neuron, 3150, 3120, sind Handelsmarken bzw. eingetragene Handelsmarken der Echelon Corporation. Andere Marken und Produktnamen sind Handelsmarken bzw. eingetragene Handelsmarken anderer Unternehmen.

2 Sicherheitshinweise

Wir haben die WAREMA LONSE III unter Beachtung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen entwickelt und geprüft.

Trotzdem bestehen Restrisiken!

- Lesen Sie deshalb diese Anleitung, bevor Sie die Steuerung in Betrieb nehmen und bedienen!
- **Beachten Sie unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in dieser Anleitung! Ansonsten erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch seitens des Herstellers!**
- Bewahren Sie diese Anleitung für künftige Verwendung auf!

2.1 Symbol- und Piktogrammerklärung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind mit Warnsymbolen gekennzeichnet. Sie sind nach dem jeweiligen Gefährdungspotential hierarchisch folgendermaßen abgestuft:



GEFAHR

warnt vor einer **unmittelbar drohenden gefährlichen Situation**.

Die möglichen Folgen **können schwere Verletzungen bis hin zum Tod (Personenschäden), Sach- oder Umweltschäden** sein.



WARNUNG

warnt vor einer **möglichen gefährlichen Situation**.

Die möglichen Folgen können **leichte oder schwere Verletzungen bis hin zum Tod (Personenschäden), Sach- oder Umweltschäden** sein.



VORSICHT

mahnt zu **vorsichtigem Handeln**.

Die möglichen Folgen einer Nichtbeachtung können **Sachschäden** sein.

An der Steuerung selbst, oder an den angeschlossenen Geräten können folgende Piktogramme und Symbole angebracht sein, die Sie auf bestimmte Gefahrenpotenziale aufmerksam machen sollen:



WARNUNG
vor gefährlicher elektrischer Spannung!



VORSICHT
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente!



VORSICHT
Nur für Anschluss eines Schutzleiters (PE)



VORSICHT
Nur für Anschluss eines Schirmleiters!

HINWEIS Der Begriff **HINWEIS** kennzeichnet wichtige **Hinweise** und hilfreiche **Tipps**.

Beispiel Der Begriff **Beispiel** kennzeichnet ein **Beispiel**.

- Das **Quadrat** kennzeichnet eine **Anweisung** oder eine **Handlungsaufforderung**. Führen Sie diesen Handlungsschritt aus!
- Das **Dreieck** kennzeichnet ein **Ereignis** oder ein **Resultat** einer vorangegangenen Handlung.
- Das **schwarze Dreieck** ist das **Aufzählungszeichen** für Listen oder Auswahlen.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die WAREMA® LONSE III ermöglicht den Anschluss konventioneller meteorologischer Sensoren. Das Gerät ist zur Montage in Innenräumen vorgesehen. Bei Einsatz außerhalb der hier aufgeführten Verwendungszwecke ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen!



WARNUNG
Die Folgen einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung können Personenschäden des Benutzers oder Dritter, sowie Sachschäden am Gerät selbst, den angeschlossenen Geräten oder den beweglichen mechanischen Teilen der gesamten Anlage sein.

- Setzen Sie unser Produkt deshalb nur bestimmungsgemäß ein!

2.3 Leser-Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an Personen, welche die LONSE III inklusive aller notwendigen Teile montieren, verdrahten oder anschließen. Wenn Sie zusätzliche Informationen benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.



WARNUNG

Montage, Anschluss, Inbetriebnahme oder Bedienung durch nicht ausreichend qualifizierte und informierte Personen kann schwere Schäden an der Anlage oder sogar Personenschäden verursachen!

- Montage und Inbetriebnahme dürfen deshalb nur durch jeweils entsprechend geschultes Fachpersonal erfolgen! Dieses Personal muss in der Lage sein, Gefahren, welche durch die mechanische, elektrische oder elektronische Ausrüstung verursacht werden können, zu erkennen!
- Personen, welche das Gerät montieren oder anschließen, müssen den Inhalt der vorliegenden Anleitung kennen und verstanden haben.

2.4 Nachrüstungen und Veränderungen

Das Gerät ist von uns sicher konzipiert und gebaut worden. Alle notwendigen Einstellungen werden bei der Erstinbetriebnahme vorgenommen. Eine Änderung der Anlagenparameter ist nur dann erforderlich, wenn das Verhalten der Anlage angepasst werden soll, sich an der Messwertgeber-Ausrüstung etwas ändert oder das Gerät selbst ausgetauscht wird.



WARNUNG

Nachrüstungen oder Veränderungen können die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen, oder deren Wirkungsgrad herabsetzen! Die möglichen Folgen können Tod, schwere oder leichte Verletzungen, Sachschäden oder Umweltschäden sein.

- Nehmen Sie deshalb vor einer Nachrüstung oder Veränderung der Anlage, oder vor einer Änderung von Anlagenparametern Kontakt mit uns auf, wenn Sie zu dem entsprechenden Themenbereich in der Dokumentation zur LONSE III keine Informationen finden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Nachrüstung/Veränderung problemlos möglich ist. Falls Sie sich nicht sicher sind, steht Ihnen unsere Hotline oder Ihr Fachhändler gerne zur Verfügung.

2.5 Montage, Anschluss und Reparaturen



GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrische Spannung!

- Anschluss-, Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten an den elektrischen Teilen der gesamten Anlage sind - wenn nicht anders beschrieben - grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Anlage durchzuführen! Dabei muss die Anlage gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten ausreichend gesichert sein.
- Sind Mess- oder Prüfarbeiten an der aktiven Anlage erforderlich, müssen bestehende Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften unbedingt eingehalten werden.
- Verwenden Sie in jedem Fall geeignetes Elektrowerkzeug.



WARNUNG

Gefahrenzustände, Funktionsstörungen und Sachschäden an der Anlage durch unsachgemäß durchgeführte Montage-, Anschluss-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten möglich!

- Solche Arbeiten dürfen nur vom Service, oder von autorisierten Fachkräften vorgenommen werden!
- Verwenden Sie bei Wartung oder Reparaturen nur solche Ersatz-/ Austausch- teile, die vom Anlagenhersteller zugelassen sind.



WARNUNG

Gefahrenzustände, Funktionsstörungen und Sachschäden an der Anlage durch Auftrennen von Verbindungen während des Betriebs möglich! Alle Verbindungen sind für den ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes notwendig.

- Schalten Sie die gesamte Anlage deshalb aus, bevor Sie Verbindungsleitungen einstecken oder lösen.

Zur LONSE III sind folgende Unterlagen verfügbar:

- ▶ Installationsanleitung
- ▶ Software - Handbuch WAREMA LONSE III (Art.Nr.: 890 381)

2.6 Weitere Dokumente

Zusätzlich zu dieser Anleitung steht Ihnen folgendes Dokument zur Verfügung:

Dokument	Nummer
Software-Handbuch WAREMA LONSE III	890 381

2.7 Wartung

Innerhalb des Gerätes befinden sich keine zu wartenden Teile.

2.8 Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszweckes oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ablehnen. Die Haftung für Folgeschäden an Personen oder Sachen ist in diesem Fall ebenfalls ausgeschlossen. Beachten Sie auch die Angaben in der Benutzeranleitung Ihres Sonnenschutzes. Die automatische oder manuelle Bedienung des Sonnenschutzes bei Vereisung sowie die Nutzung des Sonnenschutzes bei Unwettern kann Schäden verursachen und muss vom Benutzer durch geeignete Vorkehrungen verhindert werden.

HINWEIS Das Gerät erfüllt die Anforderungen zum Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.

3 Montage

Sie erfahren in diesem Kapitel, wo und wie die einzelnen Komponenten montiert werden sollen.



WARNUNG

Gefahrenzustände und Funktionsstörungen möglich! Das Gerät und dessen Zusatzkomponenten dürfen nur im eingebauten Zustand bzw. an den vorgegebenen Montageorten betrieben werden. Wird dies nicht beachtet, sind Funktionsstörungen oder Gefahrenzustände an der Anlage möglich. In jedem Fall erlischt dann jeglicher Garantie- bzw. Gewährleistungsanspruch.

Arbeiten Sie die nachfolgenden Punkte in der angegebenen Reihenfolge ab:

- Legen Sie zunächst fest, an welchen Stellen die einzelnen Komponenten montiert werden sollen. Verwenden Sie dazu die Angaben in *Kapitel 4.1 auf Seite 16* und in den Datenblättern der Messwertgeber.
- Ermitteln Sie anschließend, welche Leitungen zum Anschluss der Komponenten untereinander erforderlich sind. Verwenden Sie dazu *Kapitel 5 auf Seite 18*.
- Verlegen Sie die erforderlichen Leitungen. Verwenden Sie am besten Leitungsrohre.
- Montieren und verdrahten Sie die einzelnen Komponenten.
- Prüfen Sie die Verdrahtung, bevor Sie die Versorgungsspannung einschalten.
- Führen Sie dann die Inbetriebnahme wie im Software-Handbuch WAREMA LONSE III (890 381) beschrieben durch.

Überprüfen Sie die angeschlossenen Messwertgeber auf korrekte Funktion:

- ▶ Überprüfen Sie die Messwerte von Temperatur, Feuchte, Windrichtung und Helligkeit auf plausible Werte.
- ▶ Testen Sie den Empfang der DCF77-Zeitsignale.
- ▶ Prüfen Sie, ob sich nach Drehen des Flügelrades der Windgeschwindigkeitsmesswert ändert.
- ▶ Aktivieren Sie den Niederschlagssensor und prüfen Sie, ob die Netzwerkvariable Niederschlag anzeigt. (Sensorfläche mit Wasser benetzen bzw. Lichtschranke mehrmals unterbrechen, beachten Sie hierzu die Dokumentation der Messwertgeber).



WARNUNG

Elektrische Betriebsmittel sind leicht zugänglich zu montieren! (VDE 0100)

3.1 Montage des Gerätes

Das Gerät ist zum Einbau in einen Verteiler oder Aufputz vorgesehen. Es ist an einer trockenen und gut zugänglichen Stelle zu montieren. Das Gerät darf keinesfalls im Freien montiert und keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

3.1.1 Verteilereinbau

Bitte beachten Sie die in den Anschlussplänen empfohlenen Leitungstypen. Das Gerät muss beim Verteilereinbau auf einer symmetrischen Hutschiene (35 mm nach DIN EN 50022) montiert werden.

Der Mindestabstand zwischen den Anschlussklemmen und einem anderen Gegenstand muss mindestens 10 mm betragen.

Das Gerät wird durch einfaches Aufclipsen auf die Hutschiene montiert.



Abb. 1 LONSE III im Reiheneinbaugeschäft 9 TE

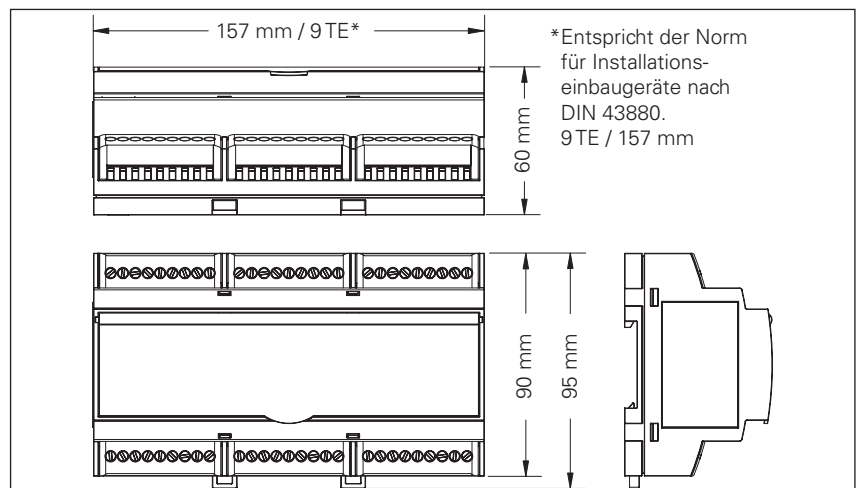


Abb. 2 Abmessungen Reiheneinbaugeschäft

3.1.2 Aufputzmontage

Bitte beachten Sie die in den Anschlussplänen empfohlenen Leitungstypen.



Abb. 3 LONSE III im Aufputzgehäuse

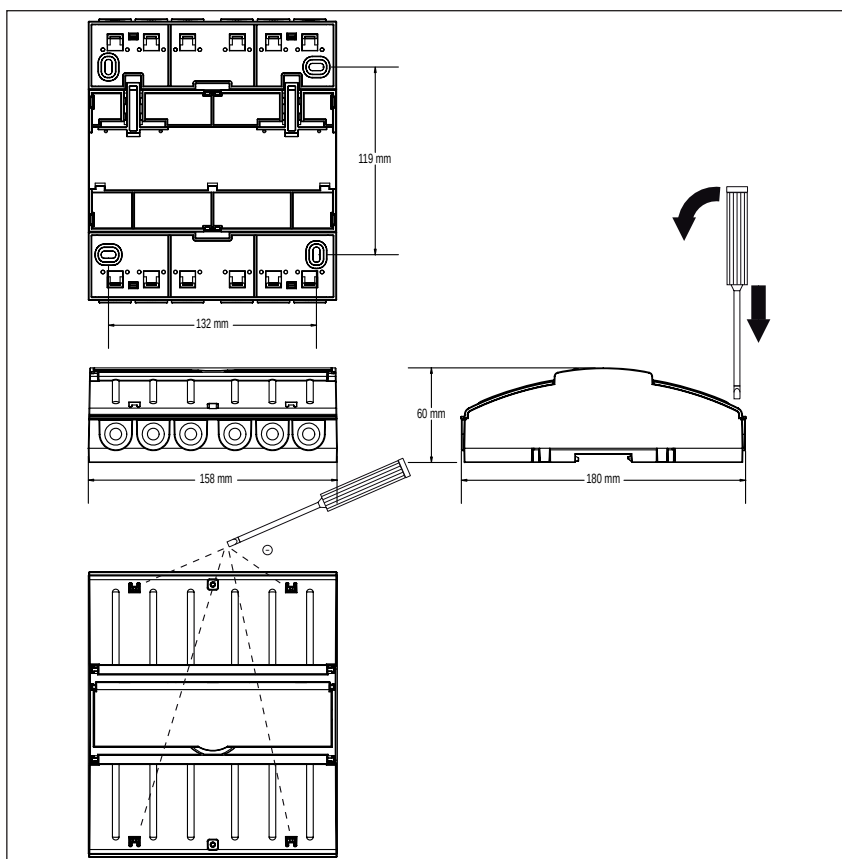


Abb. 4 Abmessungen Aufputzgehäuse

Klemmenabdeckungen öffnen

Zum Öffnen führen Sie einen Schlitzschraubendreher (Empfehlung: Klinge 3,0 - 4,0mm) in die jeweilige Deckelöffnung ein (s. Abb. 4) und hebeln Sie den Klappdeckel vorsichtig auf. Wiederholen Sie den Vorgang für die zweite Öffnung des Deckels. Wenn beide Verrastungen gelöst sind, lässt sich der Deckel aufklappen. Den zweiten Deckel können Sie auf die gleiche Weise öffnen.

3.2 Montage der Messwertgeber

Messwertgeber	Funktion / Anschluss	Montage	Einstellung
Photo (8 Eingänge)			
Messwertgeber Photo (Typ III) Art.-Nr. 623 002	Ermöglicht beispielsweise die lichtabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten. An die Sensoreinheit sind bis zu 8 einzelne Messwertgeber Photo anschließbar.	Montage an einem Befestigungswinkel oder Photogebergehäuse, Befestigung außen an der Fassade. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	Kodierschalter S2_1 auf OFF S2_2 auf OFF S2_3 auf OFF S2_4 auf OFF S2_5 auf OFF S2_6 auf OFF S2_7 auf OFF S2_8 auf OFF
Messwertgeber Photo beheizt Art.-Nr. 623 067	Ermöglicht beispielsweise die lichtabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten. An die Sensoreinheit sind bis zu 8 einzelne Messwertgeber Photo anschließbar.	Montage an einem Befestigungswinkel oder Photogebergehäuse, Befestigung außen an der Fassade. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	Kodierschalter S2_1 auf OFF S2_2 auf OFF S2_3 auf OFF S2_4 auf OFF S2_5 auf OFF S2_6 auf OFF S2_7 auf OFF S2_8 auf OFF
Messwertgeber Photo 180° Art.-Nr. 623 016	Der Messwertgeber Photo 180° ermöglicht die lichtabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten. Er wird an den 3 Photoeingängen angeschlossen.	Messwertgeber gut zugänglich, an einer erhöhten Stelle im Freien anbringen. Montieren Sie den Messwertgeber mit Hilfe des beiliegenden Montagebügels. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	Kodierschalter S2_1 auf ON S2_2 auf ON S2_3 auf ON S2_4 auf ON
Messwertgeber Wind/Photo 180° Art.-Nr. 623 079	Der Messwertgeber Wind/Photo 180° ermöglicht die wind- und lichtabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten. Er wird an den 3 Photoeingängen angeschlossen.	Die Montage erfolgt mittels eines Haltewinkels an der Wand bzw. alternativ mittels eines optional erhältlichen Standrohres. Montieren Sie den Messwertgeber gut zugänglich an einer erhöhten Stelle im Freien nicht im Windschatten oder Schatten von Gebäuden oder Pflanzen. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	Kodierschalter S2_1 auf ON S2_2 auf ON S2_3 auf ON S2_4 auf ON
Messwertgeber Wind/Photo/Funkuhr Art.-Nr. 623 021	Der Messwertgeber Wind/Photo/Funkuhr ist ein kombinierter Messwertgeber. Er ermöglicht die licht- und windabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten. Er wird an den 4 Photoeingängen angeschlossen. Zusätzlich ist in dem Messwertgeber ein Funkuhrempfänger integriert.	Messwertgeber gut zugänglich, an einer erhöhten Stelle im Freien anbringen. Montieren Sie den Messwertgeber mit Hilfe des beiliegenden Montagebügels. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	Kodierschalter S2_1 auf ON S2_2 auf ON S2_3 auf ON S2_4 auf ON
Messwertgeber Photo/Funkuhr Art.-Nr. 623 043	Wie Messwertgeber Wind/Photo/Funkuhr, nur ohne Winderfassung	wie Wind/Photo/Funkuhr	Kodierschalter S2_1 auf ON S2_2 auf ON S2_3 auf ON S2_4 auf ON
Globalstrahlung (1 Eingang)			
Messwertgeber Globalstrahlung GSM10.7 Art.-Nr. 623 081	Pyranometer (Messgerät zur Messung der Globalstrahlung). Globalstrahlung ist die Summe der direkten Sonnenstrahlung und der diffusen Strahlung. Der Spektralbereich erstreckt sich im kurzwelligen Bereich, 0,3 µm bis 3 µm. Ermöglicht die lichtabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten.	Montage z.B. an einem Befestigungswinkel außen an der Fassade. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
Wind (3 Eingänge)			
Messwertgeber Wind (Typ 3H) Art.-Nr. 628 003	Der Messwertgeber Typ 3H erfasst die Windgeschwindigkeit und gibt die Messwerte an die Sensoreinheit weiter. Das Gehäuse des Messwertgebers besteht aus solidem Metalldruckguss und ist beheizbar, um eine Vereisung im Winter zu verhindern. Für die Beheizung des Messwertgebers wird ein externes Netzteil benötigt. Zur Erleichterung der Anschlussarbeiten ist eine vorkonfektionierte Anschlussleitung (Länge 5 m) mit Kupplung erhältlich.	Die Montage des Messwertgebers erfolgt auf einem Standrohr. Kommt gleichzeitig ein Messwertgeber "Windrichtung" zum Einsatz, sollten die Messwertgeber in unmittelbarer Nähe zueinander montiert werden. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*

Messwertgeber	Funktion / Anschluss	Montage	Einstellung
Messwertgeber Wind/Photo 180° Art.-Nr. 623 079	Der Messwertgeber Wind/Photo 180° ermöglicht die wind- und lichtabhängige Steuerung von Sonnenschutzprodukten. Er wird an den 3 Photoeingängen angeschlossen.	Messwertgeber gut zugänglich, an einer erhöhten Stelle im Freien anbringen. Montieren Sie den Messwertgeber mit Hilfe des beiliegenden Montagebügels. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
Messwertgeber Wind compact	Der Messwertgeber Typ compact erfasst die Windgeschwindigkeit und gibt die Messwerte an die Sensoreinheit weiter. Für die Beheizung des Messwertgebers wird ein externes Netzteil benötigt.	Zur Montage hat das Gerät einen Gewindezapfen Pg 21 mit 2 Muttern	keine Einstellungen erforderlich*
Messwertgeber Wind/Photo/Funkuhr Art.-Nr. 623 021	Der Messwertgeber erfasst die Windgeschwindigkeit und gibt die Messwerte an die Sensoreinheit weiter.	Die Montage erfolgt mittels eines Haltewinkels an der Wand bzw. alternativ mittels eines optional erhältlichen Standrohres. Montieren Sie den Messwertgeber gut zugänglich an einer erhöhten Stelle im Freien nicht im Windschatten oder Schatten von Gebäuden oder Pflanzen. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
Windrichtung (1 Eingang)			
Messwertgeber Windrichtung Art.-Nr. 623 048	Der Messwertgeber wird zur Ermittlung der Windrichtung eingesetzt. Im Allgemeinen sollen Windmessgeräte die Windverhältnisse eines weiten Umkreises erfassen. Um bei der Bestimmung des Bodenwindes vergleichbare Werte zu erhalten, sollte in 10 Metern Höhe über ebenem, ungestörtem Gelände gemessen werden. Ungestörtes Gelände heißt, die Entfernung zwischen Messwertgeber und Hindernis sollte mindestens das Zehnfache der Höhe des Hindernisses betragen. Kann dieser Vorschrift nicht entsprochen werden, sollte der Windrichtungsmesser in einer solchen Höhe aufgestellt werden, in welcher die Messwerte durch die örtlichen Hindernisse möglichst unbeeinflusst bleiben. (ca. 6 – 10 m über dem Störungsniveau). Auf Flachdächern sollte der Windrichtungsmesser in der Dachmitte statt am Dachrand aufgestellt werden, damit etwaige Vorzugsrichtungen vermieden werden.	Die Montage des Messwertgebers erfolgt auf einem Standrohr. Kommt gleichzeitig ein Messwertgeber "Wind" zum Einsatz, sollten die Messwertgeber in unmittelbarer Nähe zueinander montiert werden. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
Außentemperatur (1 Eingang)			
Messwertgeber Temperatur und Luftfeuchte Art.-Nr. 623 047	Die Auswertung der Temperatur erfolgt über einen temperaturabhängigen Präzisionswiderstand.	Der Messwertgeber für Temperatur und Luftfeuchte ist an einer für die Klimamessung repräsentativen Stelle zu montieren. Der Geber sollte so montiert werden, dass das Eindringen von Wasser vermieden wird. Betauung und Spritzwasser schaden dem Sensor nicht. Desweiteren ist darauf zu achten, dass die Betriebsspannungen sowie gute Umlüftung des Sensors eingehalten werden. Abweichungen davon können zu Messfehlern (z.B. in Folge von Eigenerwärmung) führen. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
Messwertgeber Temperatur außen Art.-Nr. 628 029	Die Auswertung der Temperatur erfolgt über einen temperaturabhängigen Präzisionswiderstand.	Montage, wie Messwertgeber Temperatur und Luftfeuchte (Art.-nr. 623 047)	keine Einstellungen erforderlich*

Messwertgeber	Funktion / Anschluss	Montage	Einstellung
Niederschlag (1 Eingang)			
Messwertgeber Niederschlag (kapazitiv) Art.-Nr. 1002 325	Bei Niederschlag in Form von Sprühregen, Regen, Hagel oder Schnee wird vom Messwertgeber Niederschlag ein Schaltsignal ausgelöst. Die Schaltschwelle des Gerätes ist ab Werk auf einen typischen Wert eingestellt und kann vom Anwender nach der Inbetriebnahme an die Erfordernisse seines Sonnenschutzes und die örtlichen Klimabedingungen angepasst werden. Bei trockener Sensorfläche wird das Schaltsignal nach einer einstellbaren Ausschaltverzögerung wieder zurückgenommen. Die Sensorfläche ist beheizt und verhindert somit eine Auslösung bei hoher Luftfeuchtigkeit sowie die Vereisung bei Minustemperaturen. Nach einer Niederschlagsdetektierung trocknet die Sensorfläche durch die Beheizung schnell wieder ab.	Montieren Sie den Messwertgeber mit dem beigefügten Befestigungsmaterial an einer gut zugänglichen Stelle in der Nähe Ihres Sonnenschutzes. Für eine optimale Funktion sollte der Messwertgeber möglichst nach Norden ausgerichtet werden. Außerdem muss der Niederschlag aus allen Richtungen ungehindert auf der Sensorfläche aufreffen können.	keine Einstellungen erforderlich*
Messwertgeber Niederschlag (infrarot) Art.-Nr. 623 045	Der Messwertgeber wird zur Erfassung von Niederschlag in Form von Sprühregen, Regen, Hagel oder Schnee verwendet. Die Erfassung des Niederschlages erfolgt über ein IR-Lichtschrankensystem. Dabei bewirkt ein Tropfen eine Unterbrechung der Lichtschanke und löst damit ein Signal in der nachgeschalteten Elektronik aus. Der Niederschlag bewirkt das Durchschalten eines Relais, dessen potentialfreie Kontakte zur Meldung des Niederschlages an die angeschlossene Sensoreinheit benutzt werden können. Für extreme Witterungsbedingungen ist das Gerät mit einer Heizung ausgerüstet. Diese hält den Gehäusedeckel auf einer Temperatur >0 °C, um Vereisung oder Schneelasten zu vermeiden. Die Spannungsversorgung der Heizung erfolgt über ein separates Netzteil.	Der Messwertgeber wird mit Befestigungsmaterial geliefert und ist für Wand- und Standrohrmontage geeignet. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
relative Luftfeuchtigkeit (1 Eingang)			
Messwertgeber Temperatur und Luftfeuchte Art.-Nr. 623 047	Ein auf kapazitiver Basis arbeitender Feuchtesensor wandelt den aktuellen Feuchtwert in ein elektrisches Signal um. Die Auswertung der Temperatur erfolgt über einen temperaturabhängigen Präzisionswiderstand. Die hochwertige Ausführung sowie der Wetter- und Strahlungsschutz garantieren größtmögliche Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse und höchste Präzision bei der Messwerterfassung.	Der Messwertgeber für Temperatur und Luftfeuchte ist an einer für die Klimamessung repräsentativen Stelle zu montieren. Der Geber sollte so montiert werden, dass das Eindringen von Wasser vermieden wird. Betauung und Spritzwasser schaden dem Sensor nicht. Desweiteren ist darauf zu achten, dass die Betriebsspannungen sowie gute Umlüftung des Sensors eingehalten werden. Abweichungen davon können zu Messfehlern (z.B. in Folge von Eigenerwärmung) führen. Weitere Hinweise zur Montage entnehmen Sie bitte der Benutzer- und Installationsanleitung des Messwertgebers.	keine Einstellungen erforderlich*
Funkuhrsignal DCF77 (1 Eingang)			
Messwertgeber Wind/Photo/Funkuhr Art.-Nr. 623 021 oder Messwertgeber Photo/Funkuhr Art.-Nr. 623 043	Der Funkuhrempfänger dient zum Empfang der DCF77 Zeittelegramme. Um sicher zu gehen, dass Funkuhrempfang besteht, ist der Funkuhrempfang vor der endgültigen Montage des DCF77-Modules zu überprüfen. Ein korrekter Funkuhrempfang lässt sich erst durch das Auswerten der entsprechenden Netzwerkvariablen nachweisen. Sehen Sie hierzu in der zugehörigen Schnittstellenbeschreibung nach. Sollte sich die Uhrzeit bei der Inbetriebnahme nicht nach spätestens 5 Minuten eingestellt haben, ist der Funkuhrempfang gestört. Wechseln Sie den Standort der Empfangsantenne und wiederholen Sie die Inbetriebnahme. Die Status LED an der LONSE III blinkt im Takt der eingehenden Zeitsignale. Blinkt die LED nicht, ist der DCF77-Empfang vermutlich stark gestört. Leuchtet die Status LED dauerhaft, wurde das DCF77 Signal erfolgreich ausgewertet.	Wie bei allen Funkempfängeranlagen kann auch der Funkuhrempfänger DCF77 gewissen Empfangseinschränkungen und Sendestörungen ausgesetzt sein. Wird das Produkt außerhalb der mitteleuropäischen Zeitzone oder in Gebieten mit eingeschränktem Funkempfang installiert, kann unter Umständen kein DCF77-Signal empfangen werden. Beachten Sie hierzu auch die Hinweise in der zugehörigen Benutzer- und Installationsanleitung.	keine Einstellungen erforderlich*

* Einstellungen im PlugIn beachten, siehe auch Software-Handbuch WAREMA LONSE III

4 Anschluss

4.1 Anschlusshinweise



WARNUNG

In der festverlegten Installation ist eine vorgeschaltete Trennvorrichtung vorzusehen, um das Gerät von der Versorgungsspannung trennen zu können (Schalter nach EN 60335-1, Abschnitt 25.2, z.B. Sicherungsautomat).

Für das Anziehen der Klemmen wird ein Schraubendreher Größe 1 und 0 benötigt. Akkuschrauber dürfen nicht verwendet werden!

230 V AC-Leitungen (Starkstromleitungen) dürfen nicht zwischen Hutschiene und Rückwand verlegt werden, sondern müssen mit möglichst großem Abstand seitlich geführt werden.

Die durch das Gerät bereitgestellte externe +15 V Spannungen sind ausschließlich für Messwertgeber vorgesehen.

Die Spannungsversorgung von Heizungen in den Sensoren darf nicht über das LONSE III erfolgen. Verwenden Sie eine separate Spannungsquelle.

Die angegebenen Leitungen sind Empfehlungen. Für die Einhaltung der EVU- bzw. der VDE-Vorschriften sind nach VDE 0022 der Betreiber und der Errichter selbst verantwortlich.

Die im Leitungsschema angegebenen Leitungen sind für Kupfer ausgelegte Mindestquerschnitte, ohne Berücksichtigung der Länge und der dadurch bedingten Spannungsabfälle.

Werden Leitungen im Freien verlegt, so müssen die einschlägigen VDE-Bestimmungen beachtet werden. Des weiteren müssen die Leitungen für den Einsatz im Freien geeignet sein.

Standardmäßig werden für Taster- Messwertgeber- und Netzwerkleitungen handelsübliche Schwachstromleitungen, z.B. JY(St)Y verwendet. Dies ist in der Regel hinsichtlich externer EMV-Einflüsse ausreichend. Optimalen Schutz vor externen EMV-Einflüssen bieten hochwertige Leitungen mit Schirmgeflecht und eng verdrehten Adernpaaren. Je länger die Leitung desto größer ist die Störanfälligkeit!

Der Abstand zu Starkstromleitungen muss mindestens 20 cm betragen, die parallele Verlegung zu spannungsführenden Leitungen ist zu vermeiden! Die Isolationsspannung zwischen Schirm und Adern muss > 2,5 kV sein. Die Leitungen sollten an einem Stück verlegt werden.

Sind wider Erwarten Störungen durch stärkere externe EMV-Einflüsse aufgetreten, so können versuchsweise die Abschirmungen der Sensor- und externen Tasterleitungen an die 0 V-Klemmen (Massepotential) angeschlossen werden.

Sollten weitere Störungen durch stärkere externe EMV-Einflüsse aufgetreten sein, so können versuchsweise nicht genutzte Eingänge auf Massepotential gelegt werden.



GEFAHR

Arbeiten am 230V-Netz müssen nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen!

4.2 Einrichten der Eingänge

Je nach eingesetztem Messwertgeber „Photo“ kann es notwendig sein, die Photoeingänge von Spannungsschnittstelle auf Stromschnittstelle umzuschalten. Dies kann mit den Kodierschaltern S2 erreicht werden. Werkseitig wurden die Eingänge auf Spannungsschnittstelle voreingestellt (Alle Kodierschalter befinden sich in Stellung OFF).

Das Gerät verfügt über zwei unterschiedliche Stromschnittstellen.

- Die Eingänge Photo 1-4 sind für den Anschluss von WAREMA Sensoren wie z.B. dem Messwertgeber „Wind/Photo/Funkuhr“ ausgelegt.
- Die Eingänge Photo 5-8 sind für den Anschluss von Sensoren mit 0-20mA Ausgängen ausgelegt.

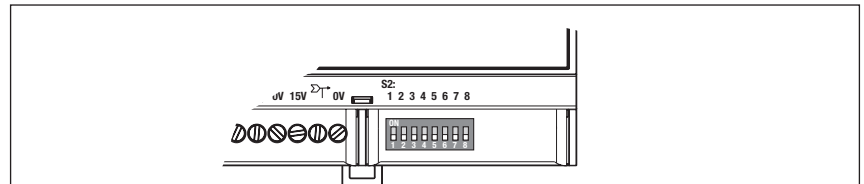


Abb. 5 Kodierschalter

Kodierschalter*			
Photo 1			
S2	1	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
Photo 2			
S2	2	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
Photo 3			
S2	3	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
Photo 4			
S2	4	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
Photo 5			
S2	5	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III 0-20 mA Eingang
Photo 6			
S2	6	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III 0-20 mA Eingang
Photo 7			
S2	7	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III 0-20 mA Eingang
Photo 8			
S2	8	OFF ON	0-10 V Eingang z.B. Photo Typ III 0-20 mA Eingang

5 Anschlusspläne

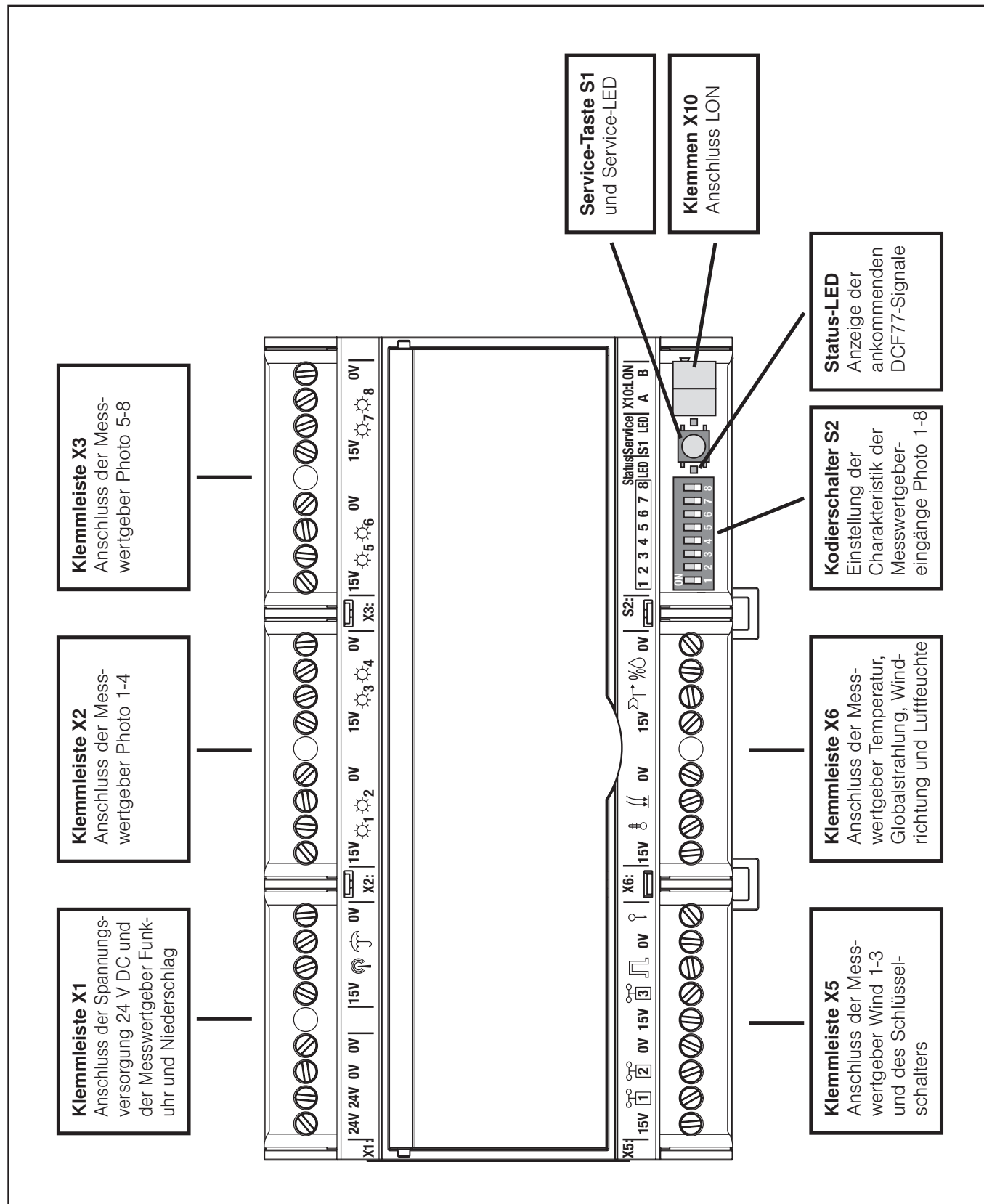


Abb. 6 Alle Anschlüsse auf einen Blick

Klemm- leiste	Klemme	Bezeich- nung	Bemerkung
Niederschlag (1 Eingang)			
X1	1	0V	digital max. 1kHz
	2		
Funkuhrsignal DCF77 (1 Eingang)			
X1	3		digital max. 1kHz
	4	15V	
X1	5		nicht belegt
Spannungsversorgung (4 Ausgänge)			
X1	6	0V	Spannungsversorgung der LONSE III
	7	0V	
	8	24V	
	9	24V	
Photo (8 Eingänge)			
X2	1	0V	
	2	 4	
	3	 3	
	4	15V	
X2	5		nicht belegt
X2	6	0V	
	7	 2	
	8	 1	
	9	15V	
X3	1	0V	
	2	 8	
	3	 7	
	4	15V	
X3	5		nicht belegt
X3	6	0V	
	7	 6	
	8	 5	
	9	15V	
Wind (3 Eingänge)			
X5	1	15V	digital max. 1kHz
	2	 1	
	3	 2	
	4	0V	
	5	15V	
	6	 3	
Digital- und Schlüsselschaltereingang			
X5	7		Digitaleingang
	8	0V	
	9		Schlüsselschaltereingang
Außentemperatur (1 Eingang)			
X6	1	15V	0...10 V
	2		
Globalstrahlung (1 Eingang)			
X6	3		0...10 V
	4	0V	
	5		nicht beale

Klemmleiste	Klemme	Bezeichnung	Bemerkung
Windrichtung (1 Eingang)			
X6	6	15V	0...10 V
	7		
relative Luftfeuchtigkeit (1 Eingang)			
X6	8		0...10 V
	9	0V	
Kodierschalter Photo 1 - 8			
S2	1 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
	2 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
	3 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
	4 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	Photoeingang Wind/Photo/Funkuhr oder Photo/Funkuhr
	5 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	0-20mA Eingang
	6 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	0-20mA Eingang
	7 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	0-20mA Eingang
	8 	OFF	0-10V Eingang z.B. Photo Typ III
		ON	0-20mA Eingang
Anzeige Empfang DCF77			
Status LED			
		LED ist Aus	Kein DCF77 Empfang
		LED blinkt im Sekundentakt	DCF77 Signal wird empfangen
		LED ist dauerhaft An	DCF77 Signal erfolgreich eingelesen
		LED blinkt unregelmäßig	Schlechter DCF77 Empfang
LON Service LED und Service Taster			
Service S1			LON Service Taster
Service LED			LON Service LED
LON			
X10	A		Anschluss LON
	B		Anschluss LON

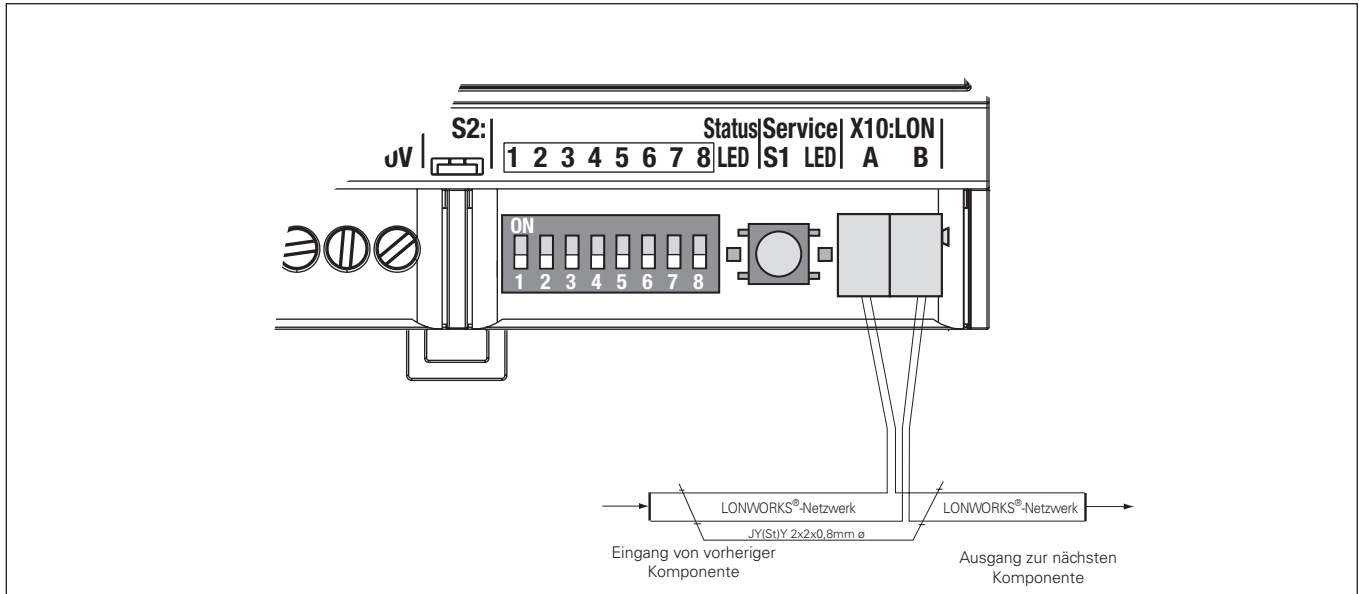


Abb. 7 Anschluss des LONWORKS Netzwerkes

Achtung! Die Versorgungsspannung 24V DC muss SELV - Spannung nach VDE 0805 bzw EN 60950 sein. Die maximale Länge der Versorgungsleitung beträgt 30 m. Spannungsabfalldiagramm beachten!

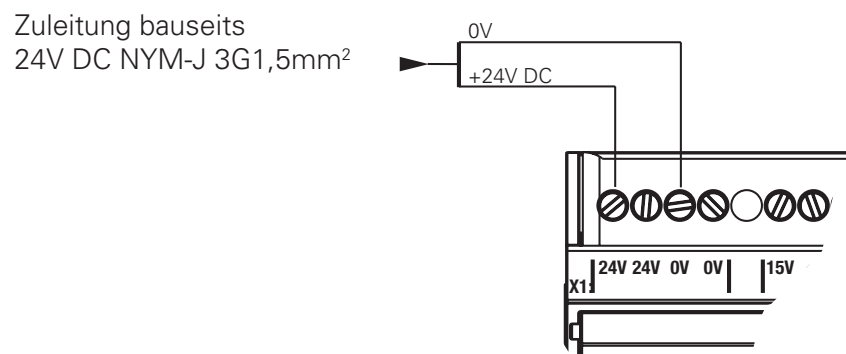


Abb. 8 Anschluss der Versorgungsspannung

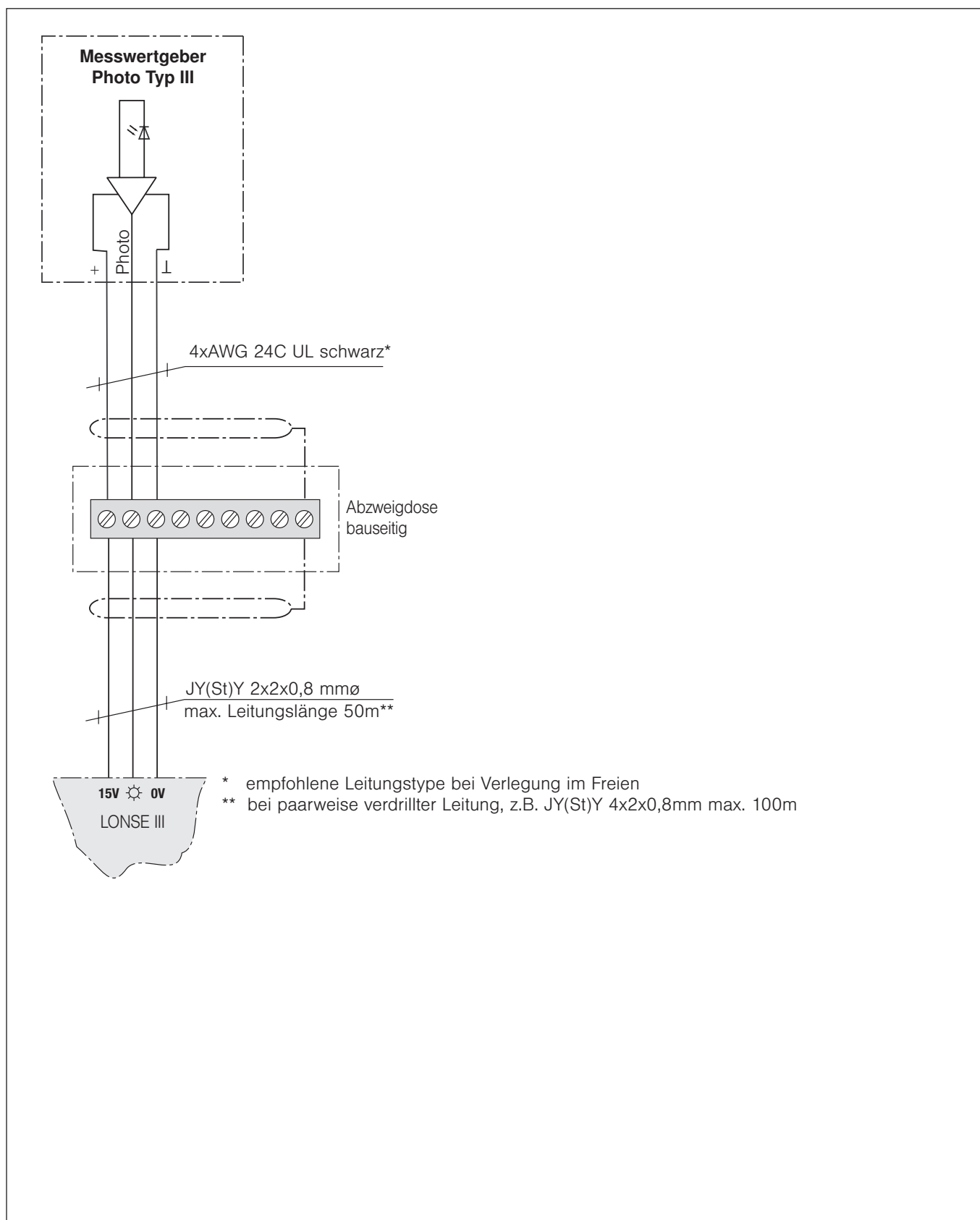


Abb. 9 Anschluss Messwertgeber Photo Typ III (Art.-Nr. 623 043)

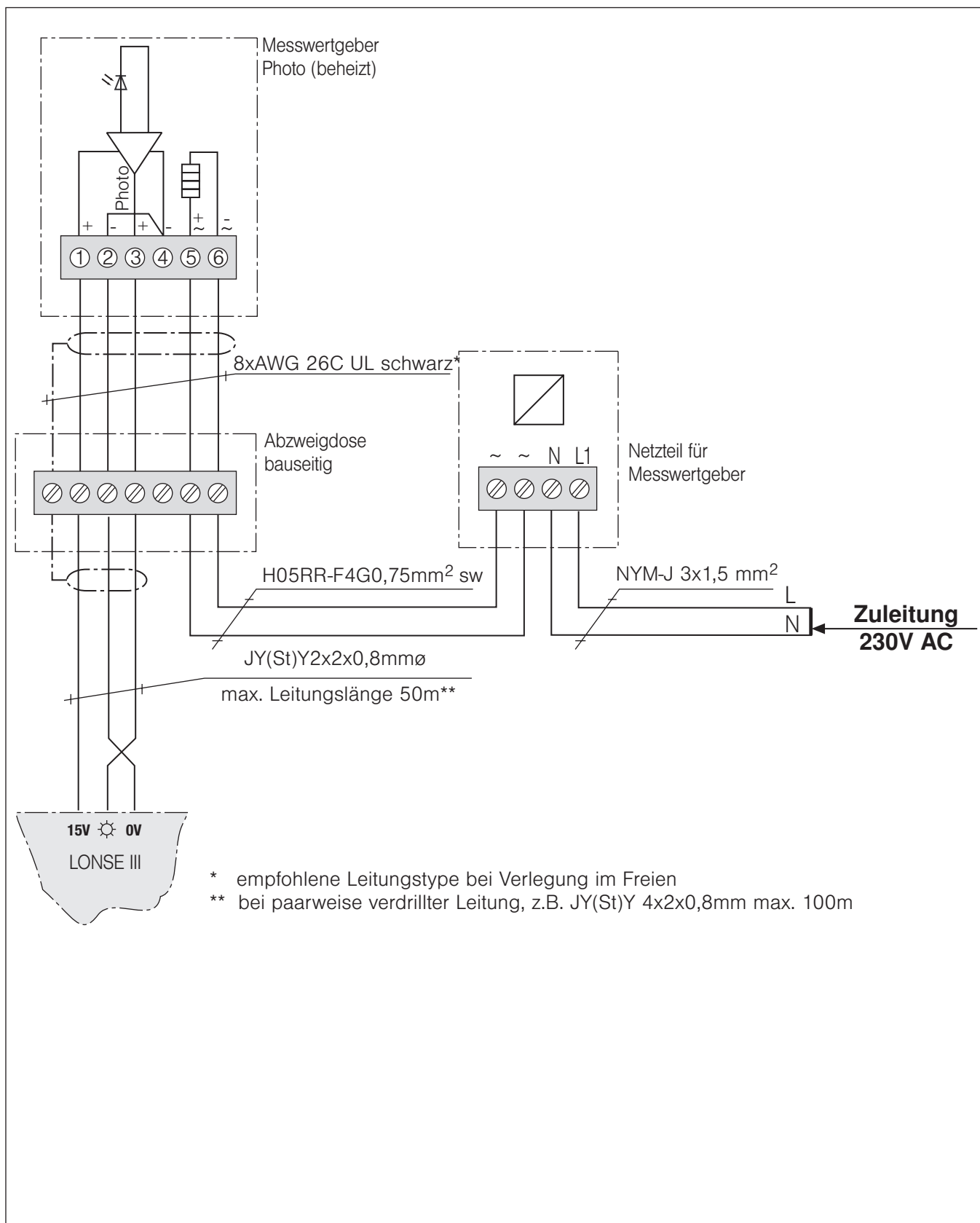


Abb. 10 Anschluss Messwertgeber Photo beheizt (Art.-Nr. 623 067)

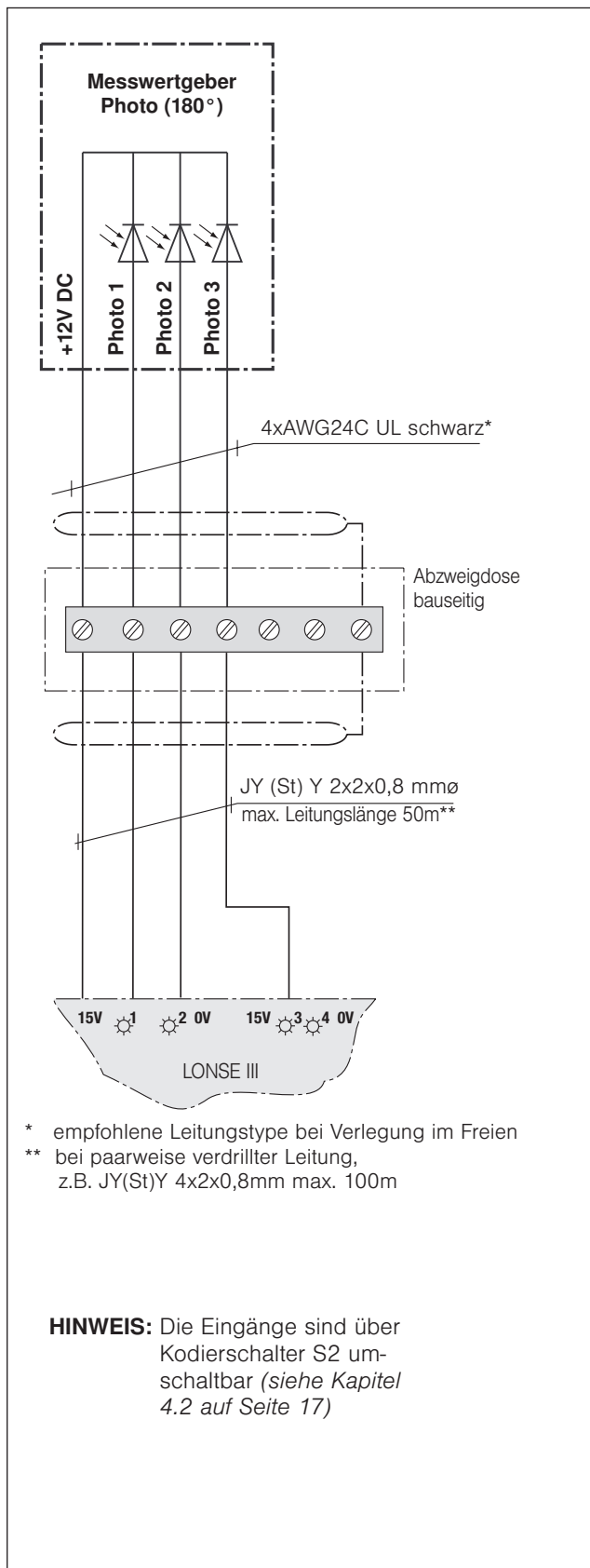


Abb. 11 Anschluss Messwertgeber Photo 180°
(Art.-Nr. 623 016)

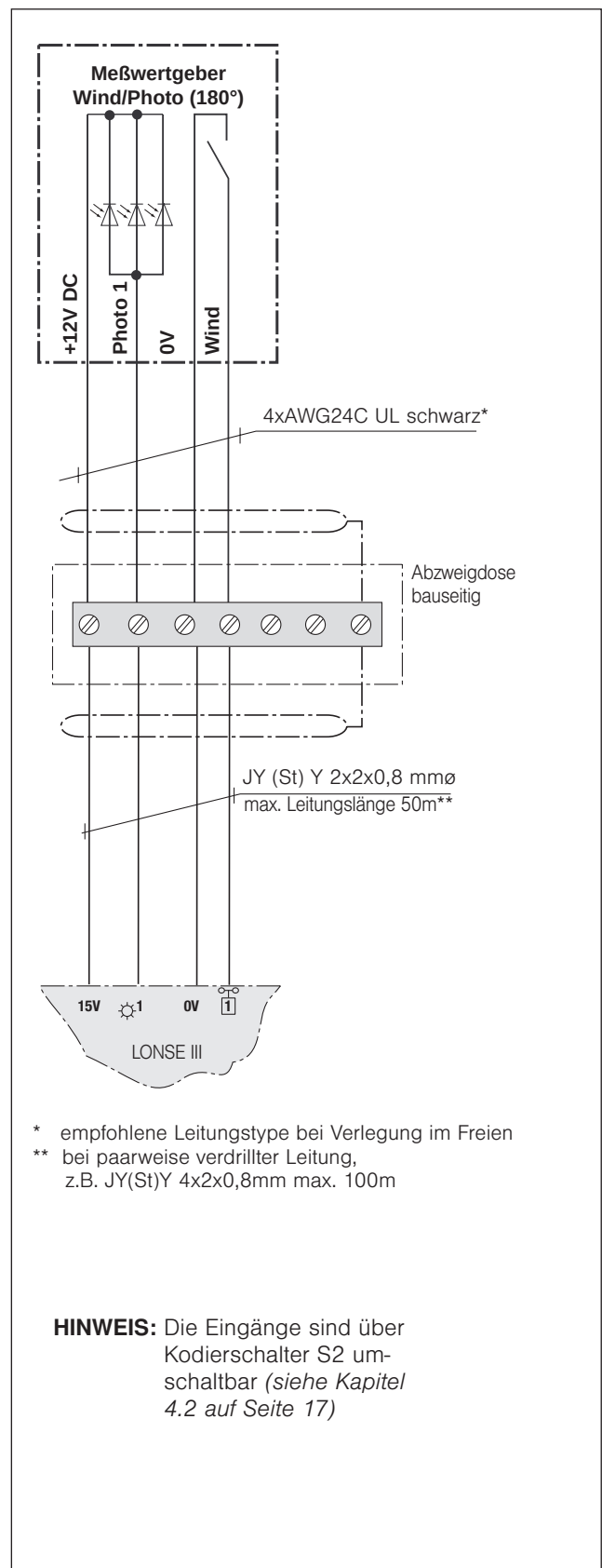


Abb. 12 Anschluss Messwertgeber Wind/Photo 180°
(Art.-Nr. 623 079)

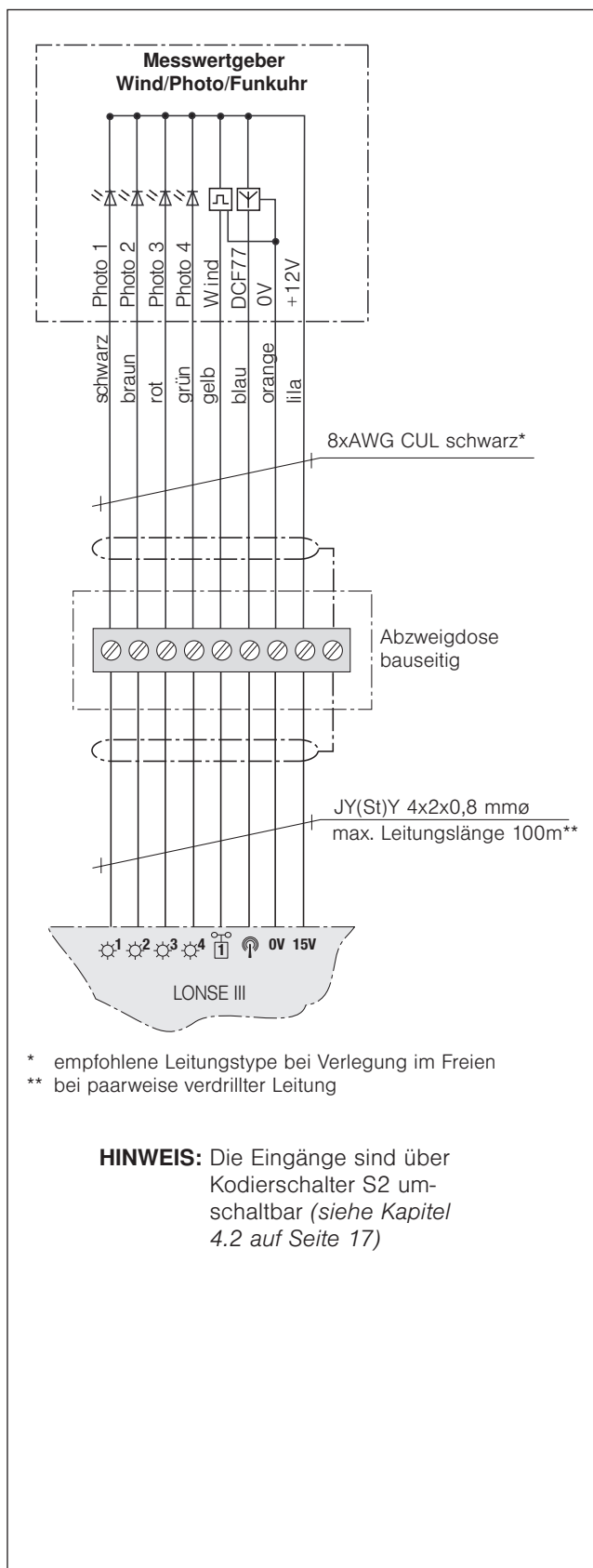


Abb. 13 Anschluss Messwertgeber Wind/Photo/Funkuhr (Art.-Nr. 623 021)

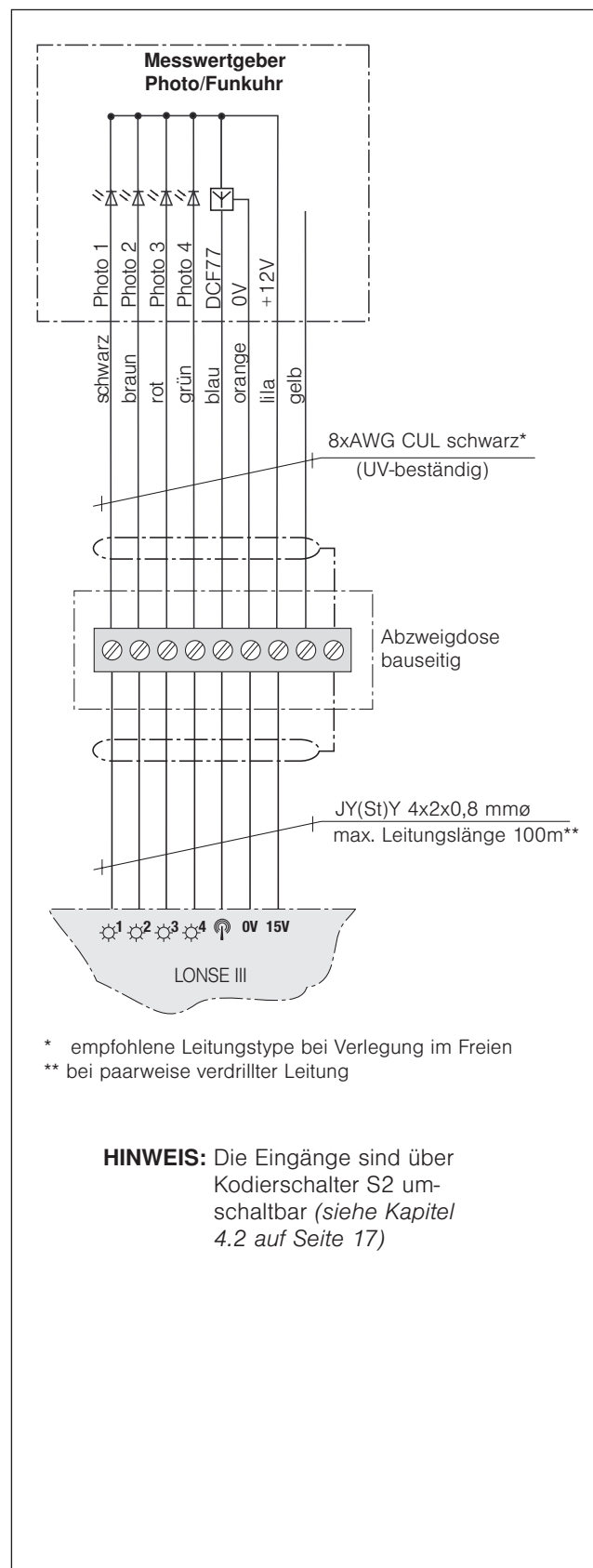


Abb. 14 Anschluss Messwertgeber Photo/Funkuhr (Art.-Nr. 623 043)

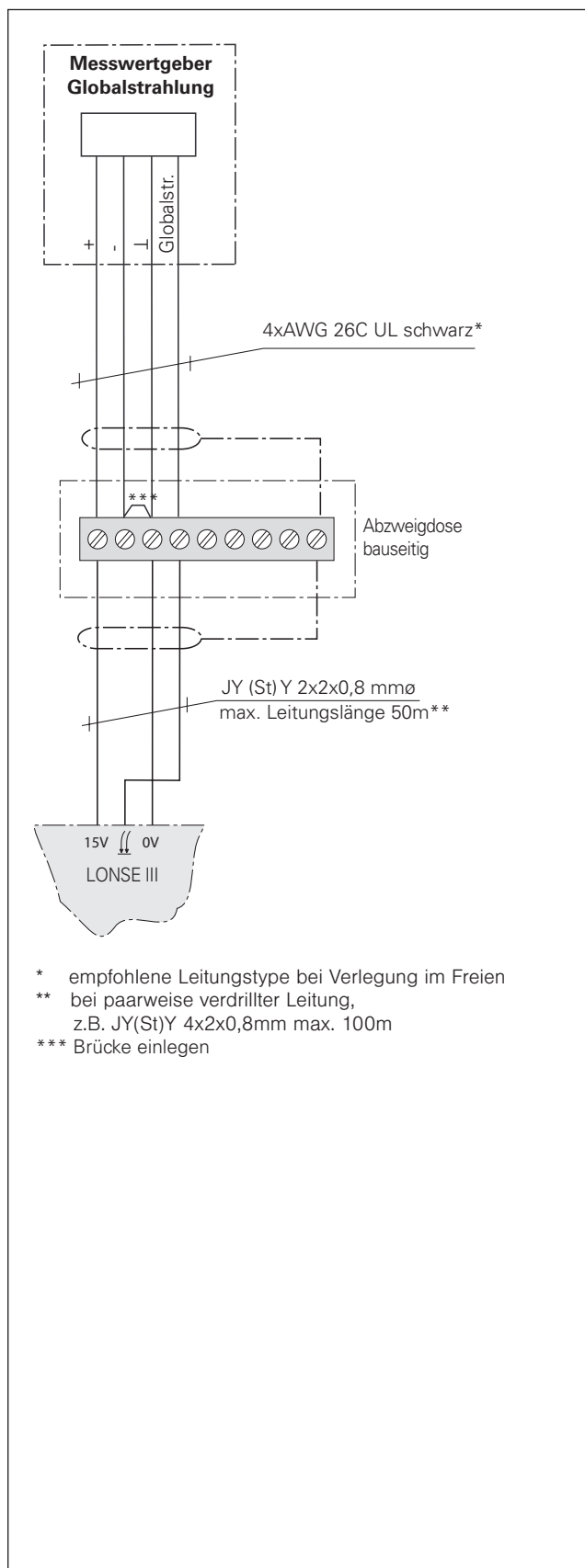


Abb. 15 Anschluss Messwertgeber Globalstrahlung (Art.-Nr. 623 081)

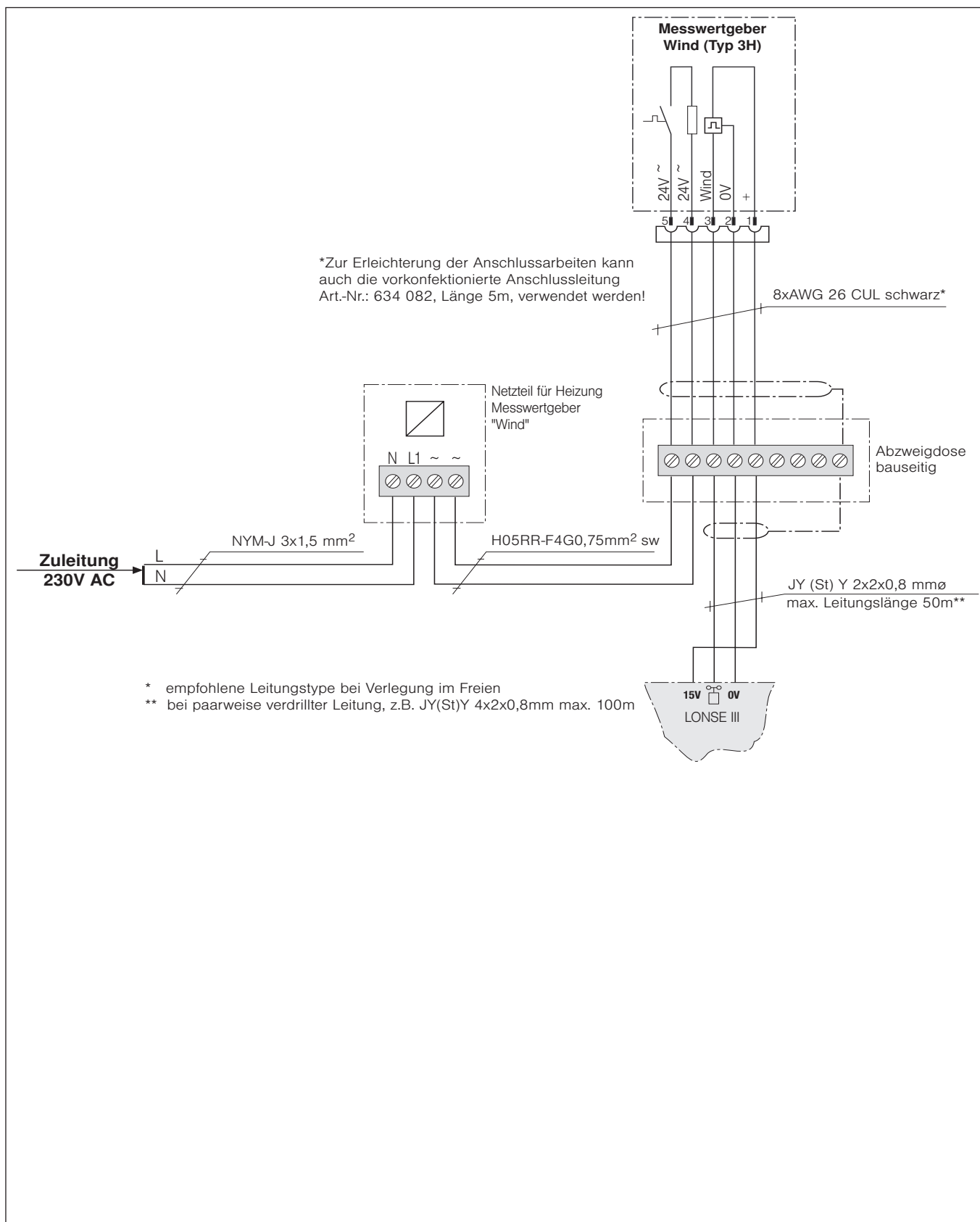


Abb. 16 Anschluss Messwertgeber Wind Typ 3H (Art.-Nr. 628 003) mit zugehörigem Netzteil

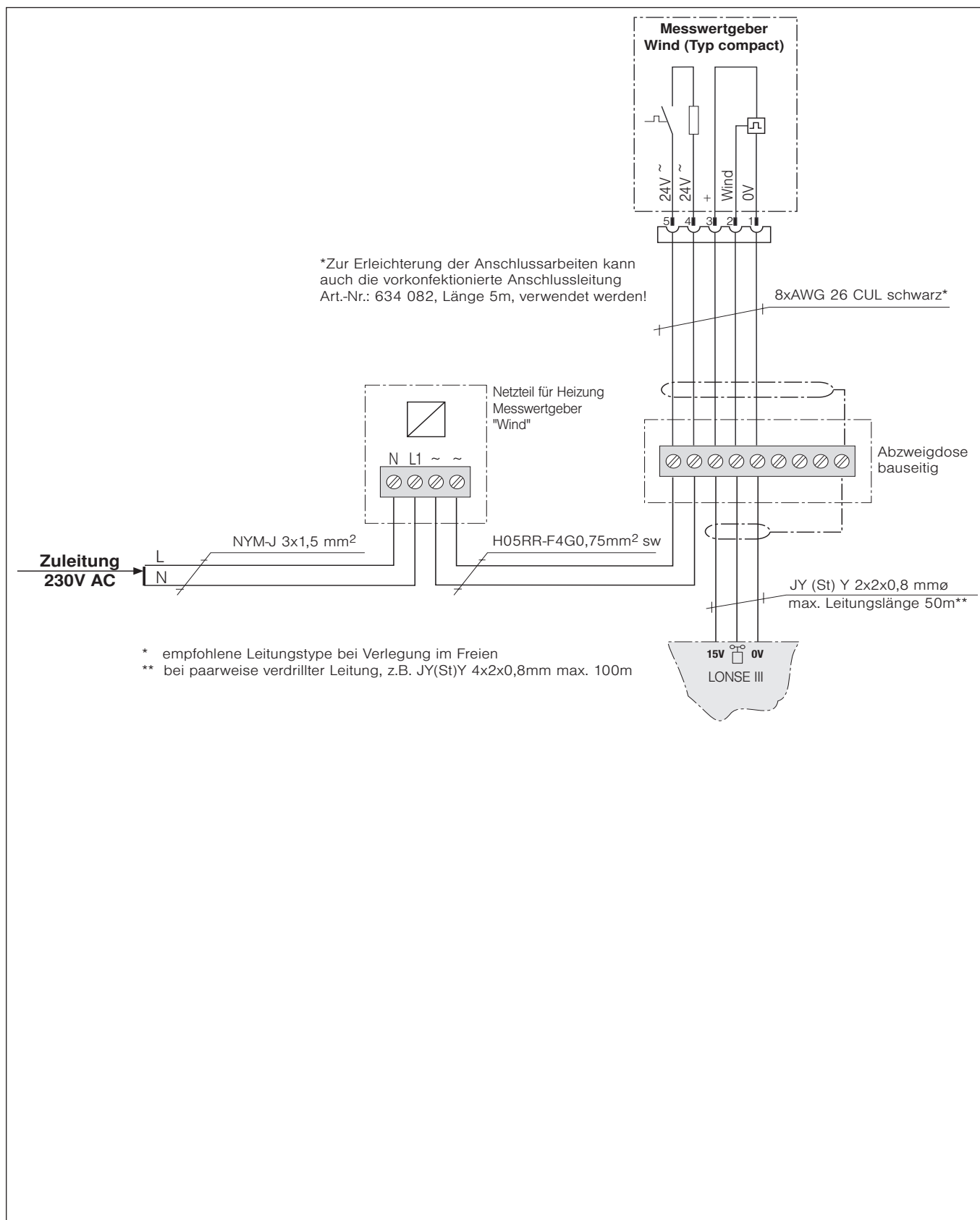


Abb. 17 Anschluss Messwertgeber Wind compact mit zugehörigem Netzteil

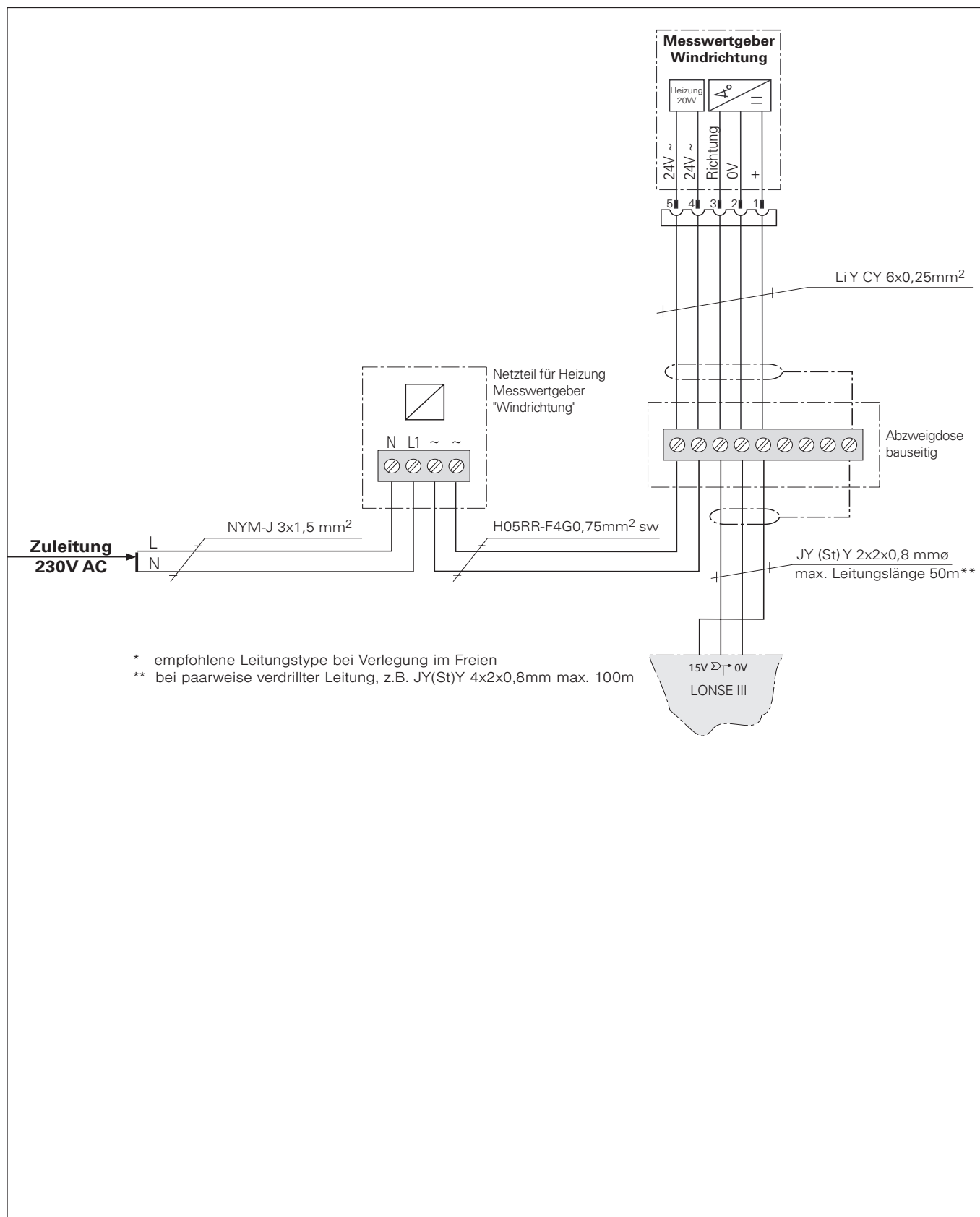


Abb. 18 Anschluss Messwertgeber Windrichtung (Art.-Nr. 623 048)

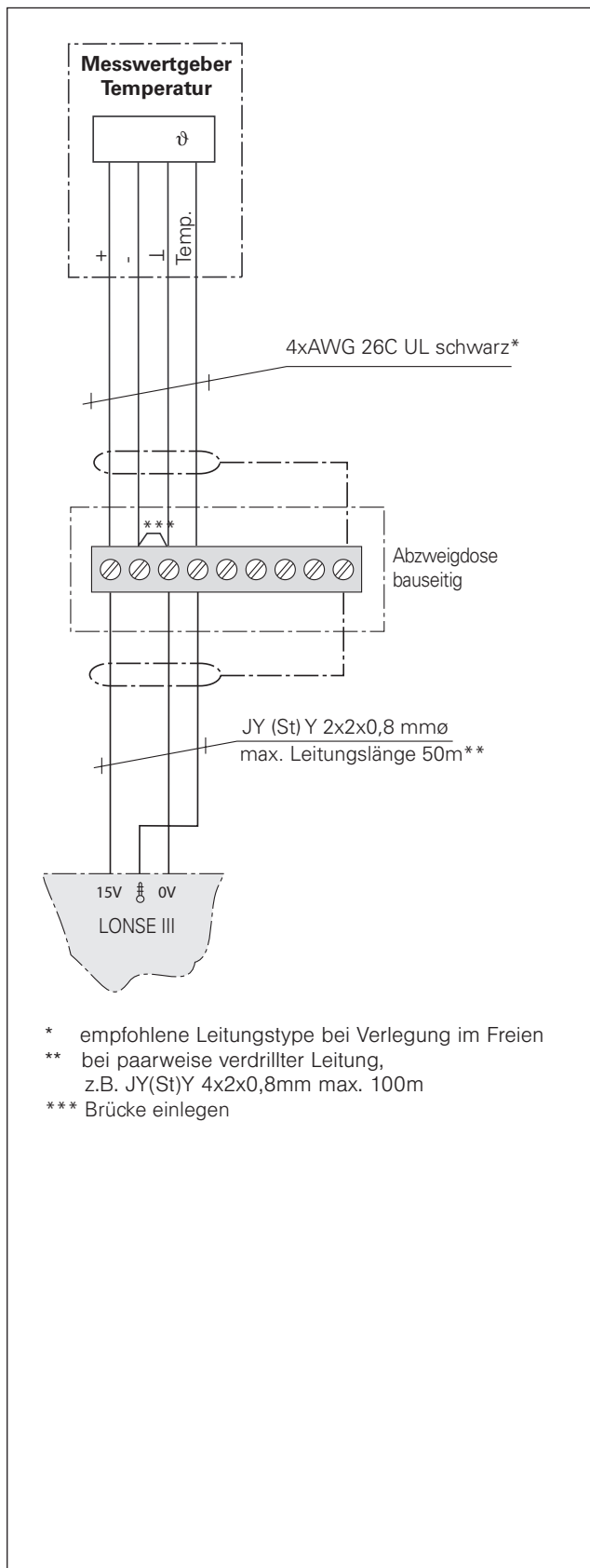


Abb. 19 Anschluss Messwertgeber Temperatur (außen)
(Art.-Nr. 628 029)

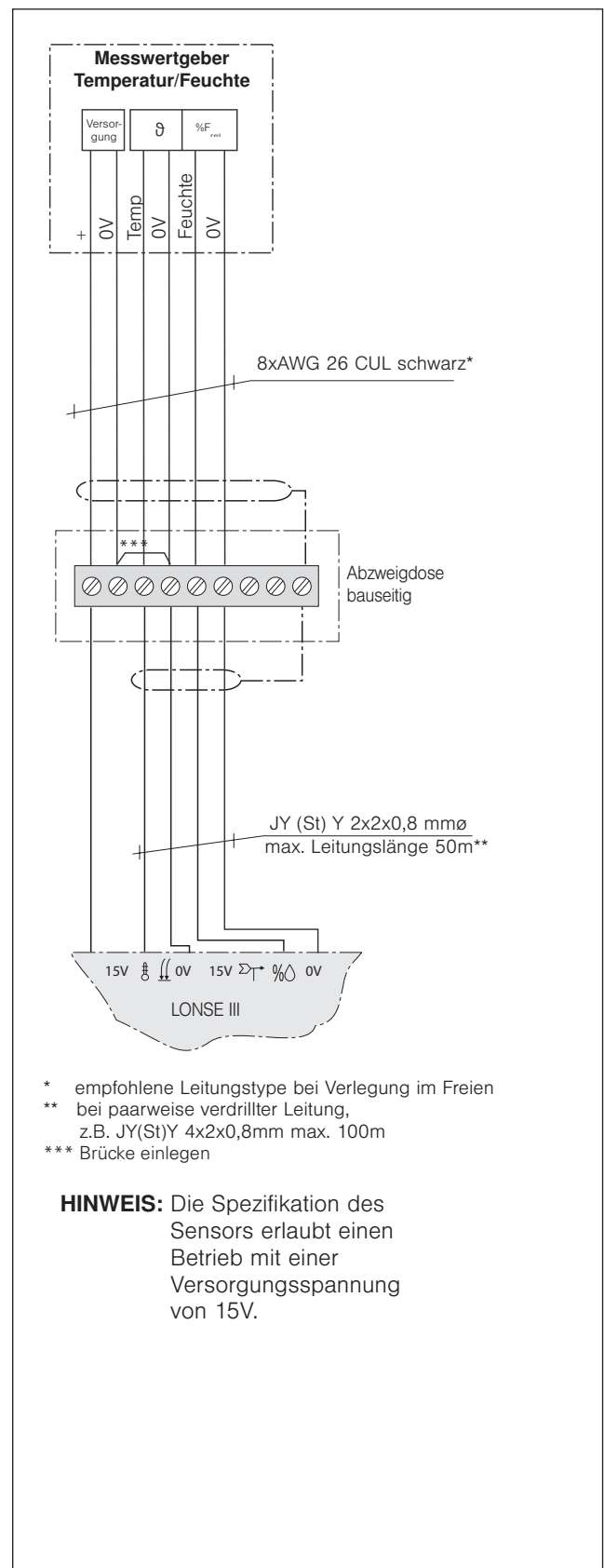


Abb. 20 Anschluss Messwertgeber Temperatur und Luftfeuchte (außen) (Art.-Nr. 623 047)

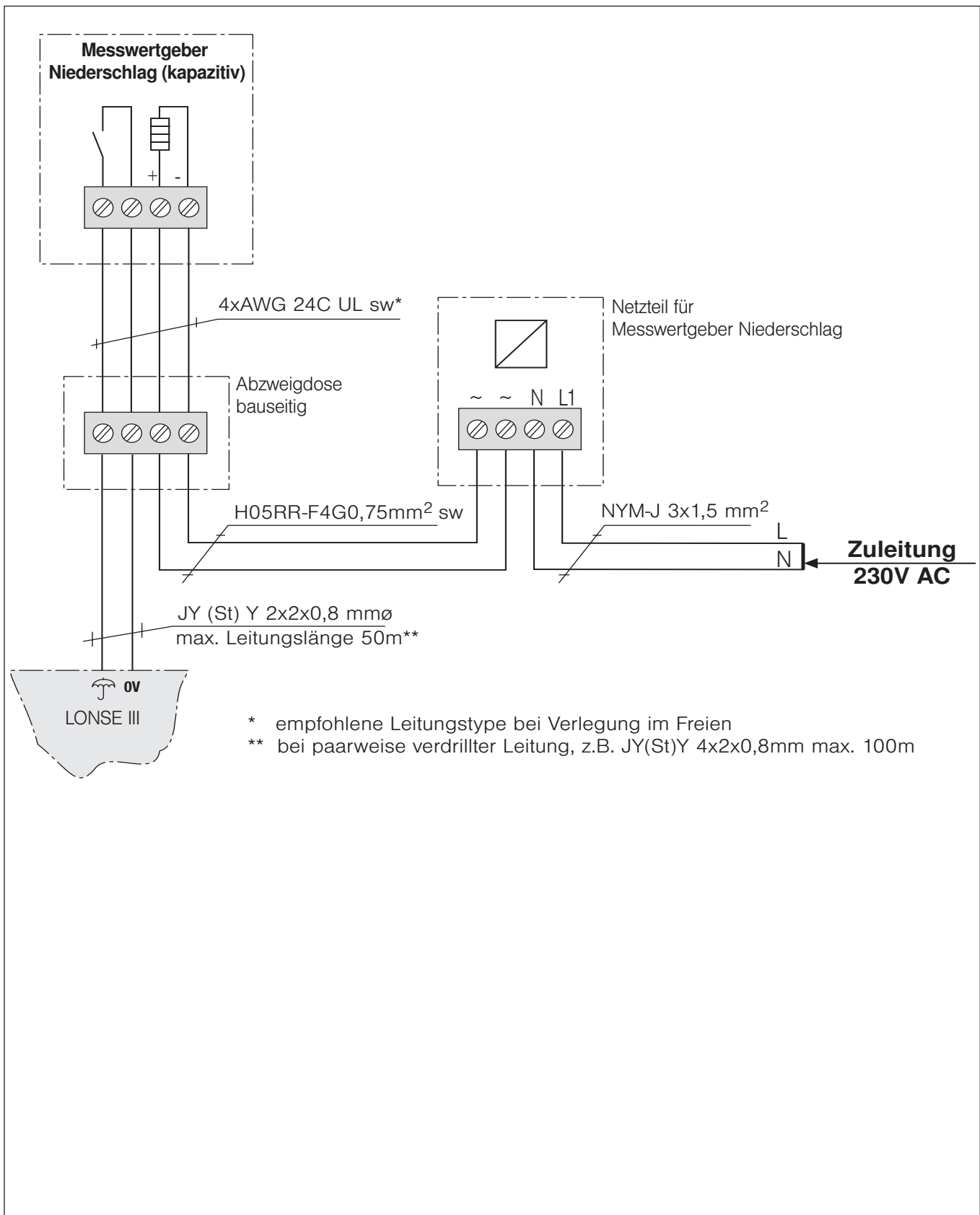


Abb. 21 Anschluss Niederschlag kapazitiv (Art.-Nr. 1002 325)

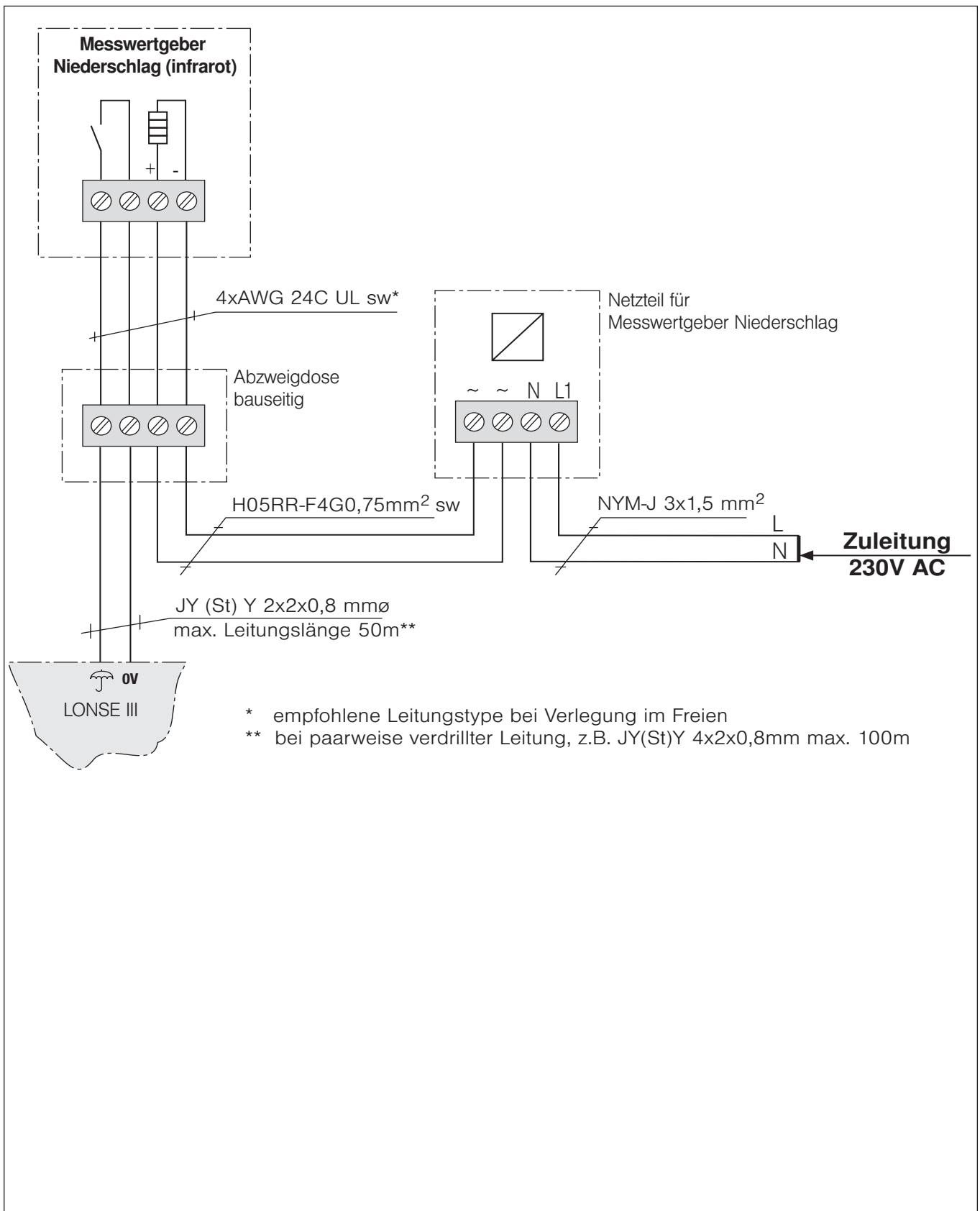


Abb. 22 Anschluss Messwertgeber Niederschlag (infrarot) (Art.-Nr. 623 045)

6 Technische Daten

LONSE III	min.	typ.	max.	Einheit
Versorgung 24 V DC ± 10 %				
Betriebsspannung	21,60	24	26,4	V DC
Leistungsaufnahme ohne Sensoren		0,86	1,4	W
Anzahl Sensoren				
Analog 0-10 V / Wind/Photo/Funkuhr			4	Stück
Analog 0-10 V / 0-20 mA			4	Stück
Analog 0-10 V			4	Stück
Digital			7	Stück
Ausgang Sensoren				
Versorgungsspannung analog		15		V DC
Versorgungsstrom, gesamt	0		250	mA
Versorgungsspannung digital		15		V DC
Versorgungsstrom, gesamt	0		250	mA
Eingang Sensoren				
Analog Spannung	0		10	V DC
Analog Strom	0		20	mA
Gehäuse				
Abmessungen	Siehe Abb. 3-2 und 3-4			
Schutzart / Schutzklasse				
Reiheneinbaugehäuse	IP30			
Aufputzgehäuse	IP40 mit Steckstutzen			
Schutzklasse	III			
Anschluss				
Messwertgeber	Schraubklemmen 0,14...2,5 mm²			
Spannungsversorgung	Schraubklemmen 0,14...2,5 mm²			
LonWorks Netzwerk	Steckklemmen 0,6...0,8 Ø			
Prüfnormen				
Produktnorm: EMV-Grundnormen:	EN 60950 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN 50366			
Sonstiges				
Automatische Wirkungsweise	Typ 1			
Softwareklasse	A			
Einsatzort	Saubere Umgebungsbedingungen			
Konformität	CE			
Umgebungsbedingungen				
Betriebstemperatur	-20	20	+55	°C
Lagertemperatur	-20		60	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10	40	85	%F _{rel}
Artikelnummer				
LONSE III REG	1002 795			
LONSE III AP	1002 796			



WAREMA Renkhoff SE
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2
97828 Marktheidenfeld/Main

<http://www.warema.de>

info@warema.de